



**VANTAGGI PER LA PRATICA:**

Qualità professionale  
«Made in Germany» –  
Produzione originale Trotec

Inversione della direzione dell'aria  
configurabile per tutti i modelli

Provvisto già di Serie con molteplici  
funzioni e una dotazione ampia

Elevata economicità grazie all'idea  
dei gruppi costruttivi modulari

Grazie alle molteplici opzioni della  
dotazione, è configurabile in modo  
individuale per praticamente  
tutti gli utilizzi

# Deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR

Grande durata nel tempo, manutenzione  
minima, estremamente versatili  
e configurabili a moduli.  
Elevata potenza di deumidificazione  
anche a bassi punti di rugiada.



**Calcolo della capacità online**



Quale deumidificatore  
è quello ottimale per il  
vostro carico di umidità?  
Per il calcolo esatto è  
sufficiente utilizzare il nostro calcolatore  
professionale online!

Con i nostri robusti deumidificatori ad elevate prestazioni, quando si tratta di compiti di essiccazione, potrete approfittare sempre della soluzione ottimale, perché le unità TTR garantiscono una deumidificazione efficace con elevate capacità, anche con punti di rugiada bassi.

Le possibilità d'impiego di questi deumidificatori industriali ad adsorbimento sono altrettanto variegata quanto la loro ampia dotazione di Serie e i numerosi ampliamenti opzionali di dotazione con i quali i dispositivi possono essere ottimizzati quasi su misura per ogni esigenza.



**Tutte le unità di deumidificazione della Serie TTR sono state sviluppate e costruite in Germania, secondo gli standard di qualità più elevati, e ospitano esclusivamente elementi costruttivi efficienti di marca, con una tecnica dell'ultima generazione, da produttori di componenti leader del mercato.**

Grazie al recupero termico interno e all'elevata capacità di resistenza e la potenzialità dei loro rotori speciali ad adsorbimento, i deumidificatori ad adsorbimento della Serie TTR fanno parte dei più economici del loro genere!



**Caratteristiche della dotazione standard  
dei deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR**

|   | TTR 800 | TTR 1400 | TTR 2000 | TTR 2800 | TTR 3700 | TTR 5200 | TTR 6600 | TTR 8200 | TTR 10000 | TTR 12000 | TTR 13500 |                       |
|---|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------|
| Involucro di acciaio inox   | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | □        | □        | □        | □         | □         | □         | Trotec                |
| Involucro d'acciaio, zincato e verniciato   | -       | -        | -        | -        | -        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Deumidificazione      |
| Tensione ampia  | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Controllo della rotazione del rotore (rotore e trasmissione)  | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Sistema di sicurezza contro la sovratemperatura con blocco contro la riaccensione (aria di rigenerazione) | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Gestione della temperatura di funzionamento (aria di rigenerazione)                                       | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Umidificazione        |
| Monitoraggio dei filtri (per ogni flusso d'aria e spia luminosa di allarme di raccolta)                   | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Comando Duoventic <sup>1</sup>  | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Riscaldamento         |
| Unità di controllo SPS Millenium  | □       | □        | □        | □        | □        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Regolazione del flusso volumetrico Flowmatic  | □       | □        | □        | □        | □        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Ventilazione          |
| Inversione della direzione dell'aria configurabile  | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Morsetti di collegamento esterno On/Off   | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Climatizzazione       |
| Morsetti di collegamento igrostatato  | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         |                       |
| Contatti senza potenziale (funzionamento, disturbo, filtro)   | ■       | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■        | ■         | ■         | ■         | Depurazione dell'aria |

<sup>1</sup> Tramite Duoventic, la potenza di ogni ventilatore è regolabile indipendentemente mediante il potenziometro, per quanto riguarda la costruzione per questo non sono necessari organi di reattanza;  
■ Dotazione standard; □ Dotazione opzionale

**Tutte le unità TTR sono già provviste di Serie con numerose funzioni e caratteristiche che vi garantiscono un funzionamento affidabile, un utilizzo semplice e dei tempi di durata elevati con una manutenzione poco frequente.**

Il volume e il livello di asciutto dell'aria possono essere adeguati tramite comando Duoventic integrato, in modo preciso alle esigenze e indipendentemente l'uno dall'altro.

Tutte le unità TTR funzionano secondo il principio TTR-Trisorp-Dual con circuiti duali dell'aria per un ricambio d'aria con pressione neutrale, di cui ognuno dispone di un ventilatore a sé che può essere impostato elettronicamente in modo separato e continuo.

Questo consente di adeguare in modo preciso l'umidità presente e il flusso volumetrico dell'aria secca necessaria, senza dover per questo, per esempio, come si faceva fino ad ora, installare delle valvole a farfalla per impostare la portata d'aria che comportavano un elevato consumo energetico.

Grazie a Duoventic potete configurare qualsiasi richiesta, senza alcuna operazione di adeguamento, in modo veloce e adeguato alle necessità: Aria estremamente secca con un flusso d'aria basso, quantità maggiori di aria secca o portata di ricambio d'aria massima con una parte moderata di aria secca.

Per ottimizzare l'adeguamento dei dispositivi alle vostre specifiche esigenze d'impiego, è a vostra disposizione un ampio catalogo con le dotazioni aggiuntive.

**Sul catalogo trovate tutte le opzioni raggruppate in tabella alle pagine 12 e 13.**



La strategia della piattaforma TTR suddivisa in quattro gruppi di costruzione con complessivamente undici dispositivi di diverse classi di potenza vi garantisce la massima qualità e la massima convenienza.



Disponibile anche come rimorchio mobile – per saperne di più sul TTR Cargo, consultate le seguenti pagine del catalogo...



## TTR Cargo

Unità mobile di essiccazione per uso versatile,  
per applicazioni on-site ad alte prestazioni



Sollevando i portelloni di servizio sulla parte posteriore si ha accesso allo scarico dell'aria umida e all'aspirazione dell'aria di processo sui quali, se necessario, possono essere collegati dei tubi per il trasporto dell'aria.



Nella parte anteriore, al di sopra del vano di comando del Cargo TTR è disponibile un ulteriore vano portaoggetti per riporre altri accessori quali tubi, ecc.



Nel caso in cui lo scarico dell'aria umida e l'aspirazione dell'aria di processo non siano collegati mediante tubo, i portelloni di servizio sul retro possono essere bloccati mediante catena anche in posizione inclinata (con protezione contro la pioggia).



Il TTR Cargo è un rimorchio pronto per l'uso per tutte le stagioni per interventi di essiccazione mobili ad alte capacità, ad esempio per importanti essiccazioni di nuovi fabbricati, risanamenti o come sostituzione veloce e provvisoria in caso di guasto di dispositivi fissi.

Il cassone rimorchiabile indipendente in versione tandem è dotato di un deumidificatore industriale ad adsorbimento integrato e a prova di trasporto. Il TTR Cargo è fornito pronto per essere collegato al tubo.

A seconda del requisito di capacità il TTR Cargo è disponibile in combinazione con i deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR 5200, 6600 o 8200.

In questo modo avrete a disposizione soluzioni mobili con aria secca fino a un massimo di 8.200 m<sup>3</sup>/h e una capacità di deumidificazione in grado di raggiungere i 1.109 litri al giorno.

### Dettagli della dotazione TTR Cargo

- Costruzione robusta e di facile manutenzione con telaio zincato a fuoco, tasche per l'inserimento delle forche del carrello elevatore, ruota di appoggio e due sostegni anticaduta sulla parte posteriore
- Tutti gli elementi di comando sono a portata di mano dietro al portellone anteriore chiudibile
- Vano portaoggetti supplementare per accessori come tubi di trasporto dell'aria, ecc.
- Tutti i portelloni di servizio si aprono e si chiudono mediante molle a gas
- Pratica saracinesca in alluminio con lucchetto
- Modulo di sollevamento integrato per il semplice prelievo del deumidificatore industriale ad adsorbimento per interventi di assistenza, ecc.
- Cassone completamente rimovibile, se necessario, dal semirimorchio

| Dati tecnici  | TTR Cargo  |
|---|--|
| Numero articolo   | 6.100.010.550  |
| Deumidificatori industriali ad adsorbimento combinabili | TTR 5200, TTR 6600, TTR 8200   |
| Dati di potenza   | a seconda del modello TTR combinato, cfr. dati tecnici TTR 5200, 6600 o 8200 |
| Misure Lungh. x Largh. x Alt. [mm]                      | 4.400 x 2.100 x 2.900  |
| Peso totale [kg]  | 1.950 (con deumidificatore industriale ad adsorbimento)                      |



## TTR Cargo: estremamente mobile e realizzato per servire con praticità



Il portellone di servizio anteriore in basso (1) consente di accedere velocemente allo scarico dell'aria secca per l'applicazione del tubo, all'allaccio dell'alimentazione e a tutti gli elementi di comando (2) del deumidificatore industriale ad adsorbimento.

Sotto al pianale estraibile è integrato inoltre un modulo di sollevamento (3) che consente di estrarre facilmente il deumidificatore industriale ad adsorbimento per eseguire operazioni di servizio.

Se si svitano le quattro barre di blocco (4) del TTR Cargo, è possibile se necessario rimuovere l'intero cassone dall'unità di semirimorchio e posizionarlo separatamente. Nella struttura sono integrate due tasche per l'inserimento delle forche del carrello elevatore.

Come in ogni veicolo per interventi di emergenza che si rispetti, anche il TTR Cargo presenta una saracinesca in alluminio di alta qualità (5), la stessa dei veicoli antincendio. Vantaggio: apertura di facile azionamento, accesso veloce, di lunga durata, robusto e chiudibile.

## Su richiesta possiamo anche realizzare delle soluzioni speciali fatte su misura:

### Deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR in versione igiene



Su richiesta del cliente, possiamo configurare i deumidificatori industriali ad adsorbimento regolati specialmente per l'impiego nell'industria alimentare e farmaceutica che possono far fronte alle elevate richieste di igiene e che hanno anche una percentuale di materiali batteriostatici.

L'intera area di passaggio dell'aria di processo è realizzata esclusivamente in acciaio inossidabile e un rotore ad adsorbimento esente da corrosione assicura grazie a una generazione di calore superiore ai 120 °C un livello anti-germi per la massima sicurezza igienica.

### Deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR per aria secca esente da LABS/PWIS



Per l'impiego nell'industria automobilistica e specialmente negli impianti di verniciatura, su richiesta, possiamo fornire le versioni speciali senza LABS dei nostri deumidificatori ad adsorbimento TTR con il rotore speciale, le cui parti sono interamente prive di silicone.

Come in tutte le unità TTR il rotore di adsorbimento è anche in questa versione lavabile, non corrosivo, esente da una distribuzione del disidratante e resiste all'aria con umidità saturata.

Accanto al rotore di deumidificazione, in questa versione speciale anche le tenute, gli elementi di filtrazione e gli altri componenti sono realizzati privi di silicone.

### Deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR per dei punti di rugiada estremamente bassi



Per gli ambienti d'impiego nell'area dell'umidità traccia, per esempio nella produzione dei semiconduttori o per la produzione delle batterie al litio, durante la quale l'umidità relativa dell'aria dell'ambiente di produzione deve trovarsi costantemente sotto l'1 %, su richiesta del cliente possiamo configurare dei deumidificatori industriali ad adsorbimento particolarmente potenti dotati di un rotore speciale di lunga durata, che nel funzionamento continuo garantisce un punto di rugiada estremamente basso inferiore a -50 °C.

*Esempio modello speciale XTR 2300: Impianto completo con sostituto dell'acqua fredda raffreddato ad aria, deumidificazione combinata della condensa e ad adsorbimento, regolazione Flowmatic della portata d'aria secca, regolazione dell'umidità e della temperatura e post-regolazione della temperatura dell'aria secca per il condizionamento di un capannone di produzione nel settore alimentare. Per prevenire la formazione di acqua di rugiada sul rivestimento esterno, in aggiunta l'involucro è stato disaccoppiato termicamente e schermato termicamente.*

**Anche voi avete bisogno di una soluzione individualizzata?  
Basta una chiamata, vi consigliamo volentieri!**



Trotec

Deumidificazione

Umidificazione

Riscaldamento

Ventilazione

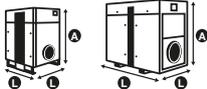
Climatizzazione

Depurazione dell'aria

Disinfezione e Neutralizzazione degli odori

Accessori



| Dati tecnici  |   | TTR 800   | TTR 1400                   | TTR 2000                   | TTR 2800                    | TTR 3700                   |
|---|---|---|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Numero articolo                                     |   | 1.110.000.150   | 1.110.000.160              | 1.110.000.171              | 1.110.000.175               | 1.110.000.177              |
| Aria secca  | Potenza di deumidificazione <sup>1</sup> [kg/h]                                     | 3,6   | 7,4                        | 10,8                       | 15,7                        | 20,5                       |
|   | Portata d'aria in uscita libera [m³/h]  | 950   | 1.750                      | 2.350                      | 3.150                       | 4.300                      |
|   | Portata d'aria nominale [m³/h]  | 750   | 1.450                      | 2.000                      | 2.800                       | 3.700                      |
|   | Pressione [Pa]  | 300   | 300                        | 300                        | 300                         | 400                        |
| Aria di rigenerazione                               | Portata d'aria [m³/h]   | 130   | 270                        | 380                        | 570                         | 740                        |
|   | Pressione [Pa]  | 300   | 300                        | 250                        | 300                         | 200                        |
| Principio di funzionamento (vedi a pagina 18)       |   | TTR-Trisorp-Dual  |                            |                            |                             |                            |
| Area di lavoro [°C/% u.r.]                          |   | -20 °C fino a +40 °C / 0 fino a 100 % u.r. (altre aree di lavoro su richiesta)                |                            |                            |                             |                            |
| Riscaldamento [kW]                                  |   | 4,1   | 9,0                        | 12,5                       | 18,9                        | 24,5                       |
| Valori elettrici                                    | Potenza allacciata [kW]   | 4,9   | 9,8                        | 15                         | 21,6                        | 28,8                       |
|   | Tensione [V, Hz]  | 3 x 380 ... 480, 50/60 + PE   |                            |                            | 3 x 380 ... 480, 50/60 + PE |                            |
|   | Potenza assorbita (@ 3 x 400 V) [A]   | 7,5   | 15,0                       | 23,0                       | 31,7                        | 42,8                       |
|   | Allaccio alla corrente [A]  | 16  | 16                         | 32                         | 32                          | 63                         |
| Lunghezza [mm]                                      |  | 734   | 734                        | 1.348                      | 1.348                       | 1.348                      |
| Larghezza [mm]                                      |   | 649   | 649                        | 769                        | 769                         | 769                        |
| Altezza [mm]  |   | 942   | 942                        | 1.323                      | 1.323                       | 1.323                      |
| Peso [kg]   |   | 85  | 100                        | 230                        | 250                         | 270                        |
| Allacci entrata/uscita aria secca ø [mm]            |   | 250 / 250   | 250 / 250                  | 315 / 315                  | 315 / 315                   | 315 / 315                  |
| Allacci entrata/uscita aria di rigenerazione ø [mm] |   | 160 / 160   | 160 / 160                  | 200 / 200                  | 200 / 200                   | 200 / 200                  |
| Accessori disponibili                               |   | TTR 800   | TTR 1400                   | TTR 2000                   | TTR 2800                    | TTR 3700                   |
| Filtro Z-Line G4                                    | Aria di processo  | 2 x No. art. 7.160.000.404  | 2 x No. art. 7.160.000.404 | 1 x No. art. 7.160.000.428 | 1 x No. art. 7.160.000.428  | 1 x No. art. 7.160.000.428 |
|   | Aria di rigenerazione   | 1 x No. art. 7.160.000.404  | 1 x No. art. 7.160.000.404 | 1 x No. art. 7.160.000.404 | 1 x No. art. 7.160.000.404  | 1 x No. art. 7.160.000.404 |
| Cassette di filtro plissettato F7                   | Aria di processo  | 2 x No. art. 7.160.000.409  | 2 x No. art. 7.160.000.409 | 1 x No. art. 7.160.000.429 | 1 x No. art. 7.160.000.429  | 1 x No. art. 7.160.000.429 |
|   | Aria di rigenerazione   | 1 x No. art. 7.160.000.409  | 1 x No. art. 7.160.000.409 | 1 x No. art. 7.160.000.409 | 1 x No. art. 7.160.000.409  | 1 x No. art. 7.160.000.409 |
| Tubi flessibili per il trasporto dell'aria          |   | I tubi di trasporto dell'aria adatti si trovano nella sintesi della connettività a pagina 174 |                            |                            |                             |                            |
| Dotazioni aggiuntive opzionali                      |   | Alle pagine 12 e 13 abbiamo raggruppato per voi tutte le opzioni della dotazione              |                            |                            |                             |                            |

<sup>1</sup> Dati nominali con 20 °C/60% u.r.

### Inversione della direzione dell'aria configurabile

Un dettaglio pratico per l'impiego industriale stazionario, in particolare in caso di installazioni tubate, è il ricambio di aria configurabile delle unità TTR, perché proprio con queste applicazioni è necessario che i dispositivi nuovi o aggiuntivi si lascino integrare in modo flessibile nei processi esistenti.

Con il lato di comando sempre installato verso l'operatore, la direzione dell'aria può essere adeguata ai vostri processi individuali tramite una semplice inversione modulo, a seconda dell'esigenza. A destra si fa uscire l'aria secca e a sinistra l'aria umida – o al contrario – grazie all'inversione della direzione dell'aria non è un problema.

Tutti i modelli sono disponibili come optional anche con telaio di trasporto impilabile, compreso il TTR 3700 completo anche di rulli. Per i modelli più grandi possono essere forniti come optional rulli per dispositivi, inoltre all'occorrenza possiamo fornirvi ogni unità TTR in una versione con protezione contro le intemperie. Nelle seguenti pagine di catalogo trovate un quadro di tutte le opzioni della dotazione.





| Dati tecnici  |  | TTR 5200  | TTR 6600                   | TTR 8200                   | TTR 10000   | TTR 12000                  | TTR 13500                  |
|---|--|---|----------------------------|----------------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| Numero articolo                                     |  | 1.110.000.182   | 1.110.000.187              | 1.110.000.190              | 1.110.000.192   | 1.110.000.195              | 1.110.000.197              |
| Aria secca  | Potenza di deumidificazione <sup>1</sup> [kg/h]                                    | 29,1  | 37,2                       | 46,2                       | 55,1  | 66,5                       | 74,6                       |
|   | Portata d'aria in uscita libera [m³/h]   | 5.800   | 7.200                      | 9.000                      | 10.500  | 12.500                     | 14.700                     |
|   | Portata d'aria nominale [m³/h]   | 5.200   | 6.600                      | 8.200                      | 9.800   | 11.800                     | 13.300                     |
|   | Pressione [Pa]   | 400   | 400                        | 400                        | 300   | 300                        | 400                        |
| Aria di rigenerazione                               | Portata d'aria [m³/h]  | 1.050   | 1.330                      | 1.660                      | 1.970   | 2.380                      | 2.670                      |
|   | Pressione [Pa]   | 300   | 300                        | 300                        | 300   | 300                        | 200                        |
| Principio di funzionamento (vedi a pagina 18)       |  | TTR-Trisorp-Dual  |                            |                            |   |                            |                            |
| Area di lavoro [°C/% u.r.]                          |  | -20 °C fino a +40 °C / 0 fino a 100 % u.r. (altre aree di lavoro su richiesta)                |                            |                            |   |                            |                            |
| Riscaldamento [kW]                                  |  | 36,0  | 45,0                       | 57,0                       | 66,0  | 81,0                       | 90,0                       |
| Valori elettrici                                    | Potenza allacciata [kW]  | 40  | 50,5                       | 64,5                       | 74,0  | 89,0                       | 103,0                      |
|   | Tensione [V, Hz]   | 3 x 380 ... 480, 50/60 + PE   |                            |                            | 3 x 380 ... 480, 50/60 + PE                             |                            |                            |
|   | Potenza assorbita (@ 3 x 400 V) [A]  | 60  | 73,5                       | 93,5                       | 108,0   | 129,0                      | 150,0                      |
|   | Allaccio alla corrente [A]   | 63  | 100                        | 125                        | 160   | 160                        | 250                        |
| Lunghezza [mm]                                      |  | 1.919   | 1.919                      | 1.919                      | 2.032   | 2.032                      | 2.032                      |
| Larghezza [mm]                                      |  | 1.100   | 1.100                      | 1.100                      | 1.460   | 1.460                      | 1.460                      |
| Altezza [mm]  |  | 1.680   | 1.680                      | 1.680                      | 1.802   | 1.802                      | 1.802                      |
| Peso [kg]   |  | 680   | 720                        | 750                        | 900   | 1.000                      | 1.100                      |
| Allacci entrata/uscita aria secca ø [mm]            |  | 500 / 500   | 500 / 500                  | 500 / 500                  | Allaccio rettangolare (opzionale 2 x 500 <sup>2</sup> ) |                            |                            |
| Allacci entrata/uscita aria di rigenerazione ø [mm] |  | 300 / 300   | 300 / 300                  | 300 / 300                  | 400 / 400   | 400 / 400                  | 400 / 400                  |
| Accessori disponibili                               |  | TTR 5200  | TTR 6600                   | TTR 8200                   | TTR 10000   | TTR 12000                  | TTR 13500                  |
| Filtro Z-Line G4                                    | Aria di processo   | 2 x No. art. 7.160.000.448  | 2 x No. art. 7.160.000.448 | 2 x No. art. 7.160.000.448 | 2 x No. art. 7.160.000.495                              | 2 x No. art. 7.160.000.495 | 2 x No. art. 7.160.000.495 |
|   | Aria di rigenerazione  | 1 x No. art. 7.160.000.448  | 1 x No. art. 7.160.000.448 | 1 x No. art. 7.160.000.448 | 1 x No. art. 7.160.000.475                              | 1 x No. art. 7.160.000.475 | 1 x No. art. 7.160.000.475 |
| Cassette di filtro plissettato F7                   | Aria di processo   | 2 x No. art. 7.160.000.449  | 2 x No. art. 7.160.000.449 | 2 x No. art. 7.160.000.449 | 2 x No. art. 7.160.000.496                              | 2 x No. art. 7.160.000.496 | 2 x No. art. 7.160.000.496 |
|   | Aria di rigenerazione  | 1 x No. art. 7.160.000.449  | 1 x No. art. 7.160.000.449 | 1 x No. art. 7.160.000.449 | 1 x No. art. 7.160.000.476                              | 1 x No. art. 7.160.000.476 | 1 x No. art. 7.160.000.476 |
| Tubi flessibili per il trasporto dell'aria          |  | I tubi di trasporto dell'aria adatti si trovano nella sintesi della connettività a pagina 174 |                            |                            |   |                            |                            |
| Dotazioni aggiuntive opzionali                      |  | Alle pagine 12 e 13 abbiamo raggruppato per voi tutte le opzioni della dotazione              |                            |                            |   |                            |                            |

<sup>1</sup> Dati nominali con 20 °C/60% u.r.

<sup>2</sup> 2 x ø 500 mm con accessorio adattatore tubo, vedere accessori disponibili, pagina 13



Tutte le unità TTR sono già provviste di serie con filtri per l'aria G4, nella versione Z Line, ognuno separato per l'aria di processo e l'aria di rigenerazione. È disponibile di serie anche il monitoraggio corrispondente dei filtri con una spia luminosa di allarme.



La costruzione di facile manutenzione dei deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR alloggia esclusivamente elementi costruttivi efficienti di marca, con una tecnica dell'ultima generazione, da produttori di componenti leader del mercato e si presta a numerose possibilità di ampliamento. Nelle seguenti pagine di catalogo abbiamo raggruppato per voi in un quadro generale tutte le opzioni aggiuntive della dotazione.

Trotec

Deumidificazione

Umidificazione

Riscaldamento

Ventilazione

Climatizzazione

Depurazione dell'aria

Disinfezione e Neutralizzazione degli odori

Accessori



**I deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR della Trotec vi consentono di avere delle configurazioni opzionali perfette per le vostre esigenze**

**Unità di controllo SPS Millenium (1)**

Comando del microprocessore con visualizzazione di testo in chiaro a quattro righe per la segnalazione dello stato o di errori. Consente una gestione precisa dell'energia e la regolazione dell'umidità e della temperatura dell'aria secca (sensori opzionali).

**Flowmatic S (2)**

Rileva e compensa automaticamente i cali di pressione con l'aiuto di un sensore e mantiene così un costante flusso volumetrico e di pressione in conformità ai valori nominali impostati. A questo proposito possono essere registrati due valori nominali fissi.

A partire dal TTR 2000 è possibile regolare il flusso volumetrico o la pressione come si vuole tramite il segnale di comando (da 0 a 10 V).

**Regolazione dell'umidità (3) e della temperatura (4)**

Modulo di ampliamento per il Millenium (1) per la trasformazione del segnale dei sensori per l'umidità (3) e la temperatura (4) collegati, inclusa la programmazione del regolatore.

**Sensore per il punto di rugiada (5)**

Insieme al comando del Millenium (1) e all'unità di regolazione dell'umidità (3), consente una regolazione dell'aria secca, a seconda del punto di rugiada. Punto di rugiada +20 °C ... -80 °C, 4 - 20 mA.

**Sensore per la temperatura Pt100 (6)**

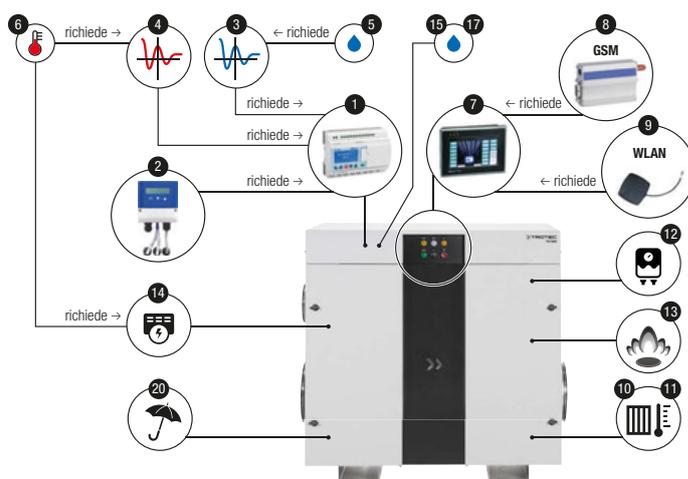
Con trasmettitore 4 - 20 mA. Il sensore consente in collegamento con il post-raffreddatore / post-riscaldatore (14), il comando del Millenium (1) e l'unità di regolazione della temperatura (4) di regolare la temperatura dell'aria secca.

**Schermo touch (7)**

Consente il comando completo dell'impianto, in modo confortevole tramite display touch, invece che con un comando manuale.

**Collegamento remoto GSM (8)**

Consente il comando dei deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR tramite GSM.



**Collegamento remoto WLAN (9)**

Consente il comando dei deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR tramite WLAN.

**Modulo dello scambiatore di calore (10, 11)**

Modulo integrato per il raffreddamento o il riscaldamento dell'aria secca mediante acqua fredda o acqua calda; indicazione delle temperature del mezzo necessaria.

Disponibile anche nella versione in acciaio inossidabile (11).

**Riscaldatore a vapore (12)**

Per riscaldare l'aria di rigenerazione tramite vapore saturo.

**Riscaldamento a gas (13)**

Per riscaldare l'aria di rigenerazione tramite bruciatore a gas.

| Dotazioni opzionali aggiuntive (Numero articolo) |   | TTR 800                          | TTR 1400      | TTR 2000      | TTR 2800      | TTR 3700      |
|--|---|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Unità di controllo SPS Millenium                                | 6.100.010.401                    | 6.100.010.401 | 6.100.010.401 | 6.100.010.401 | 6.100.010.401 |
| 2  | Flowmatic S (richiede 1)  | 6.100.010.405                    | 6.100.010.405 | 6.100.010.405 | 6.100.010.405 | 6.100.010.405 |
| 3  | Regolazione dell'umidità (richiede 1)                           | 6.100.010.415                    | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 |
| 4  | Regolazione della temperatura (richiede 1)                      | 6.100.010.416                    | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 |
| 5  | Sensore per il punto di rugiada, -80 °C ... +20 °C (richiede 3) | 6.100.010.455                    | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 |
| 6  | Sensore temperatura Pt100 (richiede 4 e 14)                     | 6.100.010.460                    | 6.100.010.460 | 6.100.010.461 | 6.100.010.461 | 6.100.010.461 |
| 7  | Schermo touch per il comando del dispositivo (richiede 1)       | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 8  | Collegamento remoto GSM (richiede 7)                            | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 9  | Collegamento remoto WLAN (richiede 7)                           | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 10   | Modulo dello scambiatore di calore integrato                    | Standard                         | –             | 6.100.010.434 | 6.100.010.434 | 6.100.010.434 |
| 11   |   | Versione in acciaio inossidabile | –             | 6.100.010.437 | 6.100.010.437 | 6.100.010.437 |
| 12   | Riscaldatore a vapore per aria di rigenerazione                 | –                                | –             | 6.100.010.440 | 6.100.010.440 | 6.100.010.440 |
| 13   | Riscaldatore a gas per aria di rigenerazione                    | –                                | –             | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 |
| 14   | Postriscaldatore elettrico per aria secca                       | 6.100.010.450                    | 6.100.010.450 | 6.100.010.451 | 6.100.010.451 | 6.100.010.451 |
| 15   | Igrostato esterno HG 120  | 6.100.002.040                    | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 |
| 16   | Giunto per HG 120, a 4 poli                                     | 6.100.002.039                    | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 |
| 17   | Termoigrostatto esterno HG 125, elettronico                     | 6.100.002.042                    | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 |
| 18   | Giunto per HG 125, a 7 poli                                     | 6.100.002.046                    | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 |
| 19   | Rulli per dispositivo (4 x rulli sterzanti con freno)           | 6.100.010.510                    | 6.100.010.510 | 6.100.010.511 | 6.100.010.511 | 6.100.010.511 |
| 20   | Protezione contro le intemperie                                 | 6.100.010.520                    | 6.100.010.520 | 6.100.010.521 | 6.100.010.521 | 6.100.010.521 |
| 21   | Telaio di protezione e trasporto, impilabile, senza rulli       | –                                | –             | –             | –             | –             |
| 22   | Rulli per telaio di trasporto                                   | –                                | –             | –             | –             | –             |
| 23   | Telaio di trasporto, impilabile, con rulli                      | 6.100.010.480                    | 6.100.010.480 | 6.100.010.485 | 6.100.010.485 | 6.100.010.485 |
| 24   | Filterbox (esterno) per filtrazione dell'aria HEPA              | 7.240.000.015                    | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 |

■ Dotazione standard; □ Dotazione opzionale; Sono disponibili ulteriori dotazioni su richiesta, per esempio la versione con protezione antigelo per il posizionamento all'esterno, l'isolamento del magazzino frigorifero e molto altro.



**Termostato elettronico HG 125**  
(richiede giunto a 7 poli)

L'HG 125 dispone di un sensore climatico esterno con cavo da 5 m.



**Igrostato esterno HG 120**  
(richiede giunto a 4 poli)

**Postriscaldatore elettrico (14)**

Per un riscaldamento aggiuntivo dell'aria secca.

**Comando a igrostatato (15, 17)**

Igrostatato esterno HG 120 (15) per il comando in base all'umidità dell'aria dei deumidificatori industriali ad adsorbimento TTR, a scelta con o senza ventilazione continua. Per collegare l'HG 120 è necessario un giunto a 4 poli (16).

Altrettanto disponibile è anche il termostato elettronico HG 125 (17). Questo modello può essere impiegato a partire dai -30 °C e può essere utilizzato insieme al comando del Millennium (1), anche per la regolazione continua. Per collegare l'HG 125 è necessario un giunto a 7 poli (18).

Entrambi i giunti (16, 18) sono dotati di cavo e di inserimento cavi da posare sul morsetto.

**Protezione contro le intemperie (20)**

Griglia di protezione contro le intemperie sulle entrate d'aria, tenute aggiuntive, curva del tubo di fuoriuscita aria umida, sportellino in plexiglas, elementi di controllo.

**TTR-Filterbox 610 (24)**

Per filtrazione HEPA dell'aria di processo o secca. Combinabile con tutte le unità di essiccazione TTR. Max. portata aria 4.000 m³/h per scatola filtro. Una descrizione dettagliata si trova a pagina 14 del catalogo.

**Adattatore tubo (25)**

Piastra di fissaggio con attacco (A) 2 x Ø 500 mm dal TTR 10000 in su. Può essere avvitato sopra la griglia standard (B) sull'uscita dell'aria secca e sul lato aspirazione dell'aria di processo.



TTR-Filterbox 610



| Dotazioni opzionali aggiuntive (Numero articolo) |   | TTR 5200                         | TTR 6600      | TTR 8200      | TTR 10000     | TTR 12000     | TTR 13500     |
|--|---|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1  | Unità di controllo SPS Millennium                               | ■                                | ■             | ■             | ■             | ■             | ■             |
| 2  | Flowmatic S (richiede 1)  | ■                                | ■             | ■             | ■             | ■             | ■             |
| 3  | Regolazione dell'umidità (richiede 1)                           | 6.100.010.415                    | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 | 6.100.010.415 |
| 4  | Regolazione della temperatura (richiede 1)                      | 6.100.010.416                    | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 | 6.100.010.416 |
| 5  | Sensore per il punto di rugiada, -80 °C ... +20 °C (richiede 3) | 6.100.010.455                    | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 | 6.100.010.455 |
| 6  | Sensore temperatura Pt100 (richiede 4 e 14)                     | 6.100.010.462                    | 6.100.010.462 | 6.100.010.462 | 6.100.010.463 | 6.100.010.463 | 6.100.010.463 |
| 7  | Schermo touch per il comando del dispositivo (richiede 1)       | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 8  | Collegamento remoto GSM (richiede 7)                            | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 9  | Collegamento remoto WLAN (richiede 7)                           | Su richiesta                     | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  | Su richiesta  |
| 10   | Modulo dello scambiatore di calore integrato                    | Standard                         | 6.100.010.435 | 6.100.010.435 | 6.100.010.436 | 6.100.010.436 | 6.100.010.436 |
| 11   |   | Versione in acciaio inossidabile | 6.100.010.438 | 6.100.010.438 | 6.100.010.438 | 6.100.010.439 | 6.100.010.439 |
| 12   | Riscaldatore a vapore per aria di rigenerazione                 | 6.100.010.441                    | 6.100.010.441 | 6.100.010.441 | 6.100.010.442 | 6.100.010.442 | 6.100.010.442 |
| 13   | Riscaldatore a gas per aria di rigenerazione                    | 6.100.010.445                    | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 | 6.100.010.445 |
| 14   | Postriscaldatore elettrico per aria secca                       | 6.100.010.452                    | 6.100.010.452 | 6.100.010.452 | 6.100.010.453 | 6.100.010.453 | 6.100.010.453 |
| 15   | Igrostato esterno HG 120  | 6.100.002.040                    | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 | 6.100.002.040 |
| 16   | Giunto per HG 120, a 4 poli                                     | 6.100.002.039                    | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 | 6.100.002.039 |
| 17   | Termostato esterno HG 125, elettronico                          | 6.100.002.042                    | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 | 6.100.002.042 |
| 18   | Giunto per HG 125, a 7 poli                                     | 6.100.002.046                    | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 | 6.100.002.046 |
| 19   | Rulli per dispositivo (4 x rulli sterzanti con freno)           | 6.100.010.512                    | 6.100.010.512 | 6.100.010.512 | 6.100.010.513 | 6.100.010.513 | 6.100.010.513 |
| 20   | Protezione contro le intemperie                                 | 6.100.010.522                    | 6.100.010.522 | 6.100.010.522 | 6.100.010.523 | 6.100.010.523 | 6.100.010.523 |
| 21   | Telaio di protezione e trasporto, impilabile, senza rulli       | 6.100.010.490                    | 6.100.010.490 | 6.100.010.490 | 6.100.010.495 | 6.100.010.495 | 6.100.010.495 |
| 22   | Rulli per telaio di trasporto                                   | 6.100.010.501                    | 6.100.010.501 | 6.100.010.501 | 6.100.010.502 | 6.100.010.502 | 6.100.010.502 |
| 23   | Telaio di trasporto, impilabile, con rulli                      | -                                | -             | -             | -             | -             | -             |
| 24   | Filterbox (esterno) per filtrazione dell'aria HEPA              | 7.240.000.015                    | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 | 7.240.000.015 |
| 25   | Adattatore tubo (2 x Ø 500 mm)                                  | -                                | -             | -             | 6.100.010.524 | 6.100.010.524 | 6.100.010.524 |

Trotec

Deumidificazione

Umidificazione

Riscaldamento

Ventilazione

Climatizzazione

Depurazione dell'aria

Disinfezione e Neutralizzazione degli odori

Accessori